



Qualité de la Recherche Plus



Faire une différence dans le monde ?

Une méta-analyse de la recherche pour le développement

Robert McLean

Spécialiste de programme principal, Division des politiques et de l'évaluation,
Centre de recherches pour le développement international

Kunal Sen

Professeur, Global Development Institute,
Université de Manchester



IDRC | CRDI

Canada

Remerciements

Les auteurs tiennent à exprimer leur gratitude auprès des pairs suivants pour leur examen critique, observations et encouragements durant l'élaboration de ce document. Toute erreur est imputable uniquement aux auteurs.

Manuel Acevedo

Consultant indépendant

Amy Arbretton

Fondation Hewlett

Amy Etherington

CRDI

Farida Hassan

CRDI

Diana Hicks

Georgia Institute
of Technology

Emmanuel Jimenez

International Initiative for
Impact Evaluation

Sharmila Mhatre

Open Society Foundation

AnnaMaria Oltorp

Agence suédoise de coopération
internationale au développement

Osman Ouattara

Université de Manchester

Halla Thorsteinsdóttir

Université de Toronto

Tricia Wind

CRDI

Christopher Woodruff

Université d'Oxford

Résumé

Une recherche de grande qualité, bien communiquée et axée sur l'utilisation, peut améliorer les résultats sociaux dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire et pourrait, par le même fait, accélérer les progrès en matière de développement international.

Ce document présente une méta-analyse de la qualité de la recherche soutenue par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) du Canada. Cette méta-analyse porte sur un vaste ensemble de données unique englobant 170 études menées entre 2010 et 2015. Les travaux de recherche examinés dans cet échantillon portent sur plusieurs disciplines des sciences sociales et naturelles et ont été réalisés partout dans le monde, principalement en Afrique, en Asie, en Amérique latine, dans les Caraïbes et au Moyen-Orient.

Le cadre d'évaluation utilisé — **Qualité de la recherche plus (QR+)** — intègre l'argumentation découlant d'un appel international et interdisciplinaire pour la réforme de la manière dont l'évaluation de la recherche est effectuée. Ainsi, ce document présente une étude de cas sur la manière d'évaluer la recherche différemment, et donne un aperçu des résultats qui seraient possibles pour les responsables politiques. L'analyse suggère que, contrairement aux idées reçues, il n'y a pas de compromis évidents à faire entre la rigueur et l'utilité de la recherche, et que l'effort de renforcement des capacités de recherche est positivement relié au mérite scientifique d'un projet.

Nous concluons que ceux qui sont les plus proches d'un problème de développement sont généralement les mieux placés pour y trouver une solution novatrice. Les résultats présentent de nouvelles données probantes devant être prises en compte par ceux qui soutiennent, utilisent et effectuent la recherche pour le développement.

R.K.D. McLean et K. Sen, 2018.

Centre de recherches pour le développement international | Ottawa, Canada

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec le CRDI :

evaluation@crdi.ca | crdi.ca

1 Introduction

La recherche scientifique est une composante indispensable du progrès social. Cela s'applique tout particulièrement aux pays du Sud. Des travaux de recherche de grande qualité, axés sur l'utilisation et bien communiqués, peuvent améliorer les résultats sociaux dans les pays du Sud et, par le fait même, accélérer les progrès en matière de développement international (Department for International Development [DFID], 2014). Durant les dernières décennies, on a observé un important accroissement du financement provenant d'organismes d'aide bilatérale et multilatérale visant à soutenir la recherche touchant les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Par exemple, l'agence d'aide au développement du Royaume-Uni investira 390 millions GBP par année dans la recherche en 2017-2020 (DFID, 2016). Aux États-Unis, le Global Development Lab de l'United States Agency for International Development (USAID) a été créé en 2014 pour œuvrer dans les domaines des sciences et de l'innovation en vue de relever les défis en matière de développement (USAID, 2017). Les philanthropes aussi y participent. Le rayonnement des initiatives Grands Défis de la Fondation Bill et Melinda Gates (FBMG) l'illustre bien (FBMG, 2017). Du même coup, les conseils subventionnaires du Sud font leur apparition et orientent de plus en plus activement la recherche scientifique en fonction des contextes locaux. À titre d'exemple, 15 gouvernements d'Afrique se sont engagés à accroître les investissements dans la science et la recherche, ainsi que la coordination y afférente, dans le cadre de l'Initiative des conseils subventionnaires de la recherche scientifique (ICRS) [CREST, 2014; ICRS, 2018].

Les bailleurs de fonds qui financent la recherche dans les pays du Sud peuvent avoir de multiples objectifs. Ces objectifs comprennent l'amélioration de la qualité des connaissances produites dans les pays du Sud, le renforcement des capacités des chercheurs et des établissements de recherche des pays du Sud, ainsi que le soutien de travaux de recherche donnant lieu à la production de données probantes utilisées dans l'élaboration de politiques et la mise en place de l'application de principes dans les pays du Sud (Carden, 2009). Toutefois, malgré les investissements dans la recherche pour le développement, il n'est toujours pas possible de déterminer avec précision si le financement de la recherche pour le développement a permis d'atteindre les multiples objectifs fixés.

Dans le milieu du développement international et au-delà, les chercheurs ont longuement débattu de meilleurs critères de détermination de la qualité dans les sciences naturelles, sociales et comportementales. Deux principes généraux ont été dégagés :

- 1) Premièrement, la mesure du mérite scientifique de la science relève du savant. L'examen par les pairs a fait son apparition et a évolué conformément à ce principe, et durant les deux dernières décennies, ce mécanisme a de plus en plus été complété par la bibliométrie, une mesure de substitution de la popularité de la recherche auprès d'autres chercheurs (Hicks et coll., 2015).
- 2) Deuxièmement, la détermination du mérite scientifique de la recherche ne comprend pas d'évaluation du processus et des résultats de recherche qui vont au-delà du cadre du chercheur (p. ex. renforcement des capacités ou incidence). D'une façon générale, cela est attribuable au fait que ces résultats sont considérés comme

appartenant au contexte social, qui ne fait pas partie du système direct des sciences (Ofir et coll., 2016).

À l'heure actuelle, cette méthode traditionnelle d'évaluation de la qualité scientifique fait l'objet d'un examen rigoureux et d'une remise en question importante. Les préoccupations de la communauté scientifique concernant la validité et la fiabilité de la bibliométrie s'ajoutent à une volonté accrue des bailleurs de fonds (des secteurs public et privé) de démontrer l'impact social des investissements dans la recherche (Hicks et coll., 2015; Wilsdon et coll., 2015; Holmes, 2015). Par exemple, dans son examen de l'évaluation de la qualité de la recherche au sein d'établissements d'enseignement supérieur du Royaume-Uni, le gouvernement du Royaume-Uni est passé d'un système visant à évaluer uniquement les extrants de recherche dans l'exercice d'évaluation de la recherche de 2008, à un système qui intègre également l'évaluation de l'incidence de la recherche dans le cadre d'évaluation de l'excellence en recherche de 2014 (Stern, 2016). Ce débat est lié à l'accroissement d'un corpus de recherche soutenant que la valeur sociale de la science n'est pas une question de publication ou de diffusion de la recherche, mais bien un processus complexe et itératif d'interactions sociales avec les utilisateurs de la recherche, les bénéficiaires de subventions et d'autres parties prenantes visées ou non (D'Este, 2018; Bowen et Graham, 2015; Greenhalgh et Wieringa, 2011; Nutley et coll., 2007).

Cela donne lieu à une remise en question mondiale et interdisciplinaire visant à déterminer si les méthodes d'évaluation de la recherche que nous employons permettent réellement de mettre au jour, de mesurer, de comparer et par le fait même, d'optimiser la valeur potentielle de la recherche scientifique. Toutefois, les données probantes démontrant l'utilité d'autres méthodes d'évaluation de la recherche sont limitées.

Ce document présente une méta-analyse de la qualité de la recherche soutenue par le CRDI, une organisation qui finance la recherche scientifique visant l'atteinte des priorités en matière de développement des pays du Sud depuis 48 ans. La majeure partie de la recherche est menée dans des pays du Sud par des chercheurs de ces pays et dans des disciplines scientifiques allant de l'économie à la neuroscience, et accepte les approches multidisciplinaires et transdisciplinaires utilisées couramment dans des domaines comme l'agriculture ou les changements climatiques. (Une description détaillée de l'expérience du CRDI est présentée dans Muirhead et Harpelle, 2010.)

Nous avons réalisé la méta-analyse en utilisant l'approche Qualité de la recherche plus (QR+). Cette approche a été élaborée par le CRDI et son réseau de recherche, en collaboration avec Zenda Ofir et Thomas Schwandt, afin de nous aider à relever les défis que pose l'évaluation de la qualité de la recherche que nous soutenons d'une manière qui tient compte de nos valeurs organisationnelles. Cette analyse constitue une validation de l'efficacité de l'approche QR+ dans le cadre de l'évaluation de la qualité de la recherche. L'approche QR+ est une nouvelle méthodologie d'évaluation fondée sur l'évaluation analytique découlant de la bibliométrie et des mesures alternatives ainsi que sur les résultats délibérés de l'examen par les pairs. En outre, elle incorpore, dans un outil d'évaluation pratique, la majeure partie des arguments axés sur la théorie énoncés dans le *Leiden Manifesto for Research Metrics* (Hicks et coll., 2015). Par exemple, l'approche QR+ peut faciliter la réalisation d'un examen indépendant par des experts qui est axé sur les valeurs, est inspiré par la pensée systémique, accepte les données probantes qualitatives et quantitatives, et est systématique. Cette approche va également au-delà des méthodes

traditionnelles de mesure de la rigueur de la recherche scientifique afin de saisir les multiples objectifs qui sous-tendent les avantages potentiels de la recherche pour la société, comme l'adoption et l'utilisation de la recherche, le renforcement des capacités des chercheurs et des établissements de recherche, ainsi que la légitimité de la recherche en lien avec les connaissances locales et la demande.

Feuille de route

Dans cette section du document, nous présentons brièvement l'approche QR+ et le cadre d'évaluation QR+ appliqué au CRDI, le cadre d'évaluation inhérent à notre ensemble de données, ainsi que les critères d'admissibilité aux fins d'inclusion dans la méta-analyse. Dans la troisième section, nous présentons une description de nos méthodes de réalisation de la méta-analyse. Dans la quatrième section, nous présentons les conclusions de la méta-analyse. Enfin, dans la dernière section, nous tentons d'interpréter les résultats et discutons de leur signification. Cet exercice a, selon nous, permis d'établir une base de données solide sur le plan quantitatif et riche sur le plan qualitatif qui permettra d'orienter la prise de décisions d'une vaste gamme d'acteurs du domaine de la recherche pour le développement.

2 L'approche Qualité de la recherche plus (QR+)

L'approche QR+ découle de travaux menés au CRDI depuis 2012. L'approche peut être décrite comme une méthode d'évaluation de la qualité de la recherche comprenant trois notions fondamentales. Ces notions sont présentées en détail ci-dessous, mais brièvement ici : 1) accepter une vision multidimensionnelle de la qualité, 2) acquérir une compréhension contextuelle, et 3) exiger que les jugements reposent sur des données empiriques. L'approche QR+ est appliquée au CRDI au moyen d'un cadre d'évaluation QR+ sur mesure. Une description exhaustive du cadre d'évaluation QR+ utilisé au CRDI, les raisons qui sous-tendent l'établissement de l'approche QR+ et une réflexion sur la première mise en oeuvre de l'approche sont présentées dans Ofir et coll., 2016. Nous présentons ci-dessous un aperçu de l'approche et du cadre d'évaluation afin de situer notre méta-analyse. À notre connaissance, l'approche QR+ est principalement utilisée pour évaluer la recherche pour le développement. Il s'agit d'un outil accessible au public, et nous ne voyons aucune raison de ne pas l'appliquer, sous réserve d'une adaptation appropriée, hors de ce contexte.

Raison d'être et objet de l'approche QR+

Le modèle opérationnel du CRDI du Canada a comme fondement le financement de la *recherche pour le développement*. En termes simples, cela signifie que la recherche soutenue par le CRDI doit avoir une incidence sur les plans scientifique et sociétal, est axée sur les solutions et est réalisée dans divers contextes. Les synergies, les défis et les tensions liés à la réalisation de travaux de recherche pertinents sur le plan social et méritoire sur le plan scientifique sont décrits et abordés dans la documentation savante. Toutefois, les contributions concrètes présentées en lien avec la manière de déterminer comment la recherche peut être évaluée ont été peu nombreuses, et un faible nombre a été validé au moyen d'essais systématiques (D'Este et coll., 2018; Greenhalgh et coll., 2016; Bornmann, 2013; Méndez, 2012). Ainsi, l'élaboration de l'approche QR+ a été motivée par le désir du CRDI de faire progresser les pratiques d'évaluation de la recherche mondiale et, de façon plus pragmatique, par la nécessité d'assurer la rigueur du processus d'évaluation de la recherche qu'il soutient.

Deux études générales ont donc été menées pour qu'un processus d'évaluation de la recherche d'avant-garde soit établi et que les perspectives du réseau de recherche des pays du Sud du CRDI (un groupe de chercheurs grandement sous-représentés dans les débats sur la qualité et l'évaluation de la recherche) soient prises en compte. Méndez (2012) a entrepris un examen approfondi de la documentation portant sur les cadres d'évaluation de la recherche, tandis que Singh et coll. (2013) ont cherché à recueillir et à documenter les perspectives des pays du Sud en lien avec la qualité de la recherche².

¹ Consulter par exemple : Lebel et McLean, 2018; McLean, 2018; Ofir, 2016; McLean et Feinstein, 2016; Ofir et coll., 2016; CRDI, 2014; Singh et coll., 2013; Méndez, 2012.

² Nous recommandons aux lecteurs souhaitant analyser en profondeur les fondements de l'approche QR+ de lire ces études. Aux fins de la présentation de notre analyse des métadonnées QR+, nous n'approfondirons pas l'examen documentaire et empirique abordé dans ce document.

Méndez (2012) s'est concentrée sur ce que constitue l'excellence en recherche et sur les mécanismes pour l'évaluer. Les documents analysés permettent de constater que l'évaluation de l'excellence en recherche ne repose sur aucune définition unique, critères normalisés ou méthode particulière. En effet, de nombreuses définitions des termes « recherche » et « excellence » ont été recensées. Il n'y a aucun consensus quant aux dimensions de la qualité devant être utilisées pour évaluer la recherche. D'importants débats sont également en cours concernant les mécanismes utilisés pour évaluer l'excellence en recherche (p. ex. examen par les pairs et analyse bibliométrique). Ce document ne répond pas aux questions visant à déterminer quelle définition ou quelle approche est meilleure; il présente plutôt l'éventail d'arguments et d'idées figurant dans la documentation.

Singh et coll. (2013) ont entrepris une étude empirique visant à connaître la perception qu'ont les chercheurs des pays du Sud de l'excellence en recherche et à déterminer en quoi leurs expériences peuvent éclairer la création d'un cadre d'évaluation de l'excellence en recherche au CRDI. L'étude a permis de recueillir des données primaires au moyen de sondages et d'entrevues, et, bien qu'elle ne propose aucune définition précise de la qualité de la recherche, elle a donné lieu à la présentation d'un nouvel ensemble de données utile pour le processus d'idéation QR+.

À mesure que les travaux progressaient, le nombre d'appels de haut niveau lancés en faveur de la réforme des processus d'évaluation de la recherche mondiale s'accroissait. La publication du *Leiden Manifesto for Research Metrics* est de loin ce qui a eu la plus grande incidence (Hicks et coll., 2015). En mentionnant une mauvaise utilisation des mesures d'évaluation de la recherche et en présentant 10 principes orientant l'amélioration, le manifeste visait à favoriser l'avancement de la science et à faire en sorte que celle-ci interagisse de façon plus fluide avec la société. Cela a créé une toile de fond percutante et a contribué à l'élaboration de l'approche QR+. L'approche permet donc de s'attaquer aux faiblesses systémiques en matière d'évaluation de la recherche décrites dans le manifeste, et propose une manière de mettre en pratique les principes qui y sont présentés.

En résumé, l'élaboration de l'approche QR+ par le CRDI découle de nombreux facteurs déterminants. Premièrement, un réel désir de mieux évaluer la qualité de la recherche au CRDI. Deuxièmement, les travaux de recherche et les réflexions effectués par le CRDI et son réseau de recherche de 2012 à 2015. Finalement, un mouvement mondial exigeant la réforme et l'amélioration du processus d'évaluation de la recherche.

Les éléments « non négociables » de l'approche QR+

L'approche QR+ englobe trois principes centraux favorisant la réalisation d'évaluations de la qualité de la recherche crédible et exhaustive. Ces principes sont les suivants :

- 1) **Accepter une vision multidimensionnelle de la qualité fondée sur les valeurs et les objectifs qui stimulent les programmes de recherche.** Pour le CRDI, la rigueur scientifique est non négociable. Cependant, compte tenu de son intérêt envers la recherche pour le développement, le CRDI ne se limite pas aux méthodes traditionnelles de mesure de la rigueur et exige d'avoir un tableau complet de la qualité englobant la légitimité de la recherche, l'importance de la recherche ainsi que le positionnement de la

recherche aux fins d'utilisation. Pour d'autres bailleurs de fonds, gouvernements, instituts de recherche en politiques publiques, revues, universités, etc., les dimensions de la qualité peuvent être très différentes. C'est une bonne chose. Comme il est précisé dans le manifeste [traduction] : « les meilleurs jugements concernant la qualité de la recherche devraient être portés après avoir combiné des statistiques robustes et une sensibilité à l'égard de l'objet et de la nature de la recherche qui est évaluée » (Hicks et coll., 2015).

- 2) **La recherche est menée dans un certain contexte; il faut en tenir compte et en tirer des leçons.** Les formes prédominantes d'évaluation de la qualité de la recherche peuvent isoler la recherche de son environnement (p. ex. examen par les pairs à l'aveugle). L'approche QR+ soutient que cette méthode réductionniste d'évaluation de la qualité limite ce que nous avons appris au sujet des processus de production de connaissances et des résultats. Par exemple, le fait de considérer que la recherche est le produit de divers environnements de données ou milieux politiques, organisationnels ou disciplinaires, au lieu de l'isoler, favorise la réalisation d'une évaluation de la qualité axée sur les systèmes. Comme il est indiqué dans le manifeste [traduction] : « ... [les évaluations de la recherche] devraient prendre en compte les contextes socioéconomiques et culturels généraux. Les scientifiques ont des missions de recherche diversifiées » (Hicks et coll., 2015).
- 3) **Tout comme pour les recherches que nous menons, nos jugements doivent être soutenus par des données empiriques, et non uniquement par un avis.** Par exemple, demandez aux utilisateurs de la recherche visés leur point de vue et rapprochez-le de l'avis de la communauté des bénéficiaires et de chercheurs experts du même domaine, ainsi que des données bibliométriques. Le fait que l'approche la plus utilisée pour évaluer la recherche soit entièrement axée sur l'opinion est un paradoxe de la science des plus troublants. Comme il est précisé dans le manifeste [traduction] : « la prise de décisions concernant la science doit reposer sur des processus de grande qualité éclairés par des données de qualité supérieure » (Hicks et coll., 2015).

Le cadre d'évaluation QR+

Au CRDI, l'approche QR+ est appliquée dans le cadre d'évaluation QR+ (CRDI, 2017). Le cadre présente un outil permettant d'évaluer la qualité de la recherche de manière systémique et transparente. Selon un des principes de l'approche QR+, l'évaluation de la recherche devrait être adaptée au contexte. Nous devons donc signaler que le cadre présenté ci-dessous est la version qui a été conçue pour le CRDI et qui a été appliquée lors des évaluations de 2015 analysées dans le présent document. Les personnes souhaitant utiliser le cadre devraient d'abord examiner attentivement ses composantes par rapport aux objectifs de leur recherche, à leurs valeurs et à leur contexte.

Les trois composantes du cadre d'évaluation QR+ sont les suivantes : i) les dimensions et sous-dimensions de la qualité de la recherche, ii) les facteurs contextuels, et iii) les rubriques d'évaluation. Ces composantes sont présentées ci-dessous.

i) Dimensions et sous-dimensions de la qualité de la recherche

Ofir et coll. (2016) précisent que l'un des avantages de l'utilisation d'un cadre d'évaluation qui cerne bien les valeurs du CRDI est que cela contribue à accroître la confiance des évaluateurs quant à l'utilité éventuelle des résultats. Pour reprendre les paroles des évaluateurs [traduction], « ce qui est important a été mesuré ».

Ces valeurs ont été catégorisées sur le plan technique comme des dimensions et sous-dimensions de la qualité de la recherche. Les quatre principales dimensions de la qualité appliquées dans cet exercice étaient les suivantes : a) l'intégrité de la recherche, b) la légitimité de la recherche, c) l'importance de la recherche, et d) le positionnement aux fins d'utilisation.

L'**intégrité de la recherche** portait sur la rigueur, la pertinence et la qualité technique de la conception et de l'exécution de la recherche, telle qu'elles sont évaluées en fonction des normes généralement acceptées pour les travaux de recherche et les méthodes particulières, et telles qu'elles sont décrites dans les documents du projet de recherche et certains extraits de recherche. Au moment d'attribuer une cote, les évaluateurs ont mis l'accent sur la conception de la recherche, la rigueur méthodologique, l'analyse documentaire et la relation entre les données probantes recueillies et les conclusions tirées ou les affirmations de la recherche.

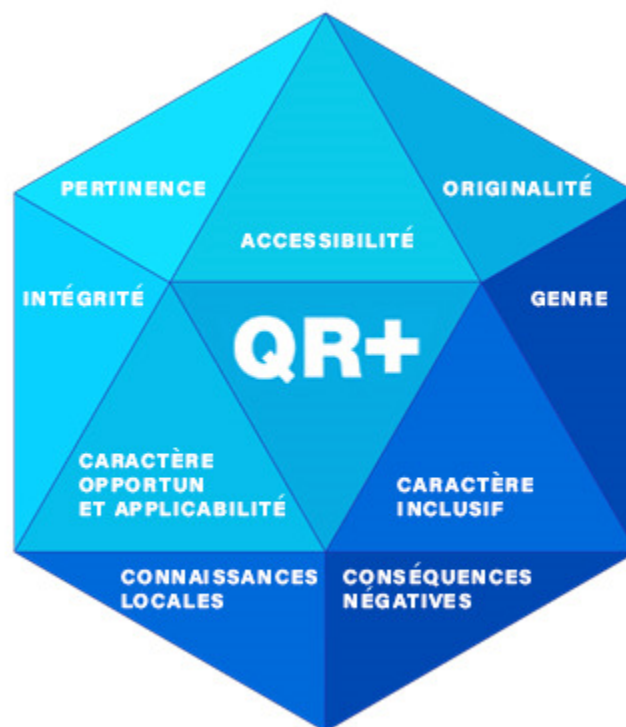
La **légitimité de la recherche** portait sur la mesure dans laquelle les résultats de la recherche ont été produits par un processus qui a été jugé équitable et qui a tenu compte des préoccupations, des avis, des valeurs et des points de vue des intervenants concernés. Cette dimension concernait les personnes qui ont participé ou non à la recherche, le processus visant à faire des choix, la manière dont l'information a été produite, examinée et diffusée, et la mesure dans laquelle les connaissances ont été localisées et dans laquelle ces dernières respectaient les traditions et les systèmes de connaissances locaux. Cette dimension comprenait quatre sous-dimensions : i) la prise en compte des conséquences néfastes, c'est-à-dire les incidences et les éventuelles conséquences néfastes pour les populations, ii) les questions sensibles au genre, c'est-à-dire le niveau de réactivité du projet aux questions de sexospécificité, iii) l'inclusion, c'est-à-dire le niveau d'inclusion des populations vulnérables dans le cadre du projet, et iv) le respect des connaissances locales, c'est-à-dire le niveau de prise en compte du contexte local et de respect du projet.

L'**importance de la recherche** a pris en compte l'importance et la valeur, pour les principaux utilisateurs prévus, de la compréhension et des connaissances générées par la recherche, en ce qui concerne la perception de la pertinence des produits et des processus de recherche par rapport aux besoins et aux priorités des utilisateurs potentiels, et la contribution de la recherche à la théorie ou à la pratique. Cette dimension comprenait deux sous-dimensions : i) l'originalité de la recherche, et ii) la pertinence de la recherche.

Le **positionnement aux fins d'utilisation** portait sur la mesure dans laquelle le processus de recherche a été géré, et dans laquelle les extrants et les produits de recherche ont été préparés de manière à accroître la probabilité que la recherche soit utilisée et qu'elle ait une influence et des répercussions. L'intégration de cette dimension dans le cadre QR+ a été éclairée par la compréhension que l'utilisation des résultats de recherche est foncièrement un processus politique. Par conséquent, la préparation en vue de cette étape a exigé qu'une attention soit accordée aux contextes des utilisateurs, à l'accessibilité des produits, et aux stratégies de diffusion et de mobilisation qui doivent « cadrer avec les objectifs ». De plus, on a dû examiner attentivement les relations à établir avant et pendant le processus de recherche, et les meilleures plateformes pour rendre les extrants de recherche disponibles aux utilisateurs et aux publics cibles. L'élaboration de stratégies visant à intégrer les utilisateurs potentiels au processus de recherche lui-même, lorsque cela est réaliste et souhaitable, a également été envisagée.

La figure 1 consiste en une représentation visuelle de la nature multidimensionnelle de la qualité de la recherche présentée dans l'approche QR+ (cela comprend la dimension relative à l'intégrité de la recherche et toutes les sous-dimensions).

Figure 1. Nature multidimensionnelle de la qualité de la recherche



ii) Facteurs contextuels

Les facteurs contextuels de l'effort de recherche ou de l'environnement externe sont les enjeux qui pourraient avoir une incidence (positive ou négative) sur la qualité de la recherche. Le cadre QR+ fait état de cinq principaux facteurs contextuels.

Le premier facteur est la **maturité du champ de recherche**, qui est la mesure dans laquelle des cadres conceptuels et théoriques bien établis, qui ont permis d'élaborer et de tester des hypothèses bien définies, ont été mis en place. Il examine également s'il existe un corpus important de recherche empirique et conceptuelle dans le domaine de la recherche.

Le deuxième facteur est le **renforcement des capacités de la recherche**, qui est la mesure dans laquelle l'effort ou le projet de recherche est axé sur le renforcement des capacités de recherche. Cela comprend la prestation d'un soutien financier et technique visant à améliorer les capacités et ainsi déterminer et analyser les enjeux en matière de développement international, et concevoir, mener, gérer et communiquer la recherche qui peut se pencher sur ces enjeux.

Le troisième facteur est le **risque présent dans le milieu de recherche**, qui est la mesure dans laquelle le contexte organisationnel, au sein duquel travaille l'équipe de recherche, appuie la recherche. Le terme « appuie » peut, par exemple, faire référence à l'infrastructure, aux mesures incitatives et aux priorités institutionnelles.

Le quatrième facteur est le **risque présent dans le milieu politique**, qui est la mesure dans laquelle des risques externes pourraient découler des défis politiques et de gouvernance, et avoir des répercussions sur la réalisation du projet de recherche ou son positionnement aux fins d'utilisation. Ces risques peuvent aller de l'instabilité politique et de l'incertitude électorale jusqu'aux crises humanitaires, aux conflits violents ou à une déstabilisation politique de nature plus fondamentale.

Le dernier facteur est le **risque présent dans l'environnement des données**, qui est la mesure dans laquelle les instruments et les mesures servant à la collecte et à l'analyse des données sont largement acceptés et disponibles. Ce facteur tient également compte de l'étendue de la richesse ou de la pauvreté des données de l'environnement de la recherche.

Figure 2. Dynamisme de la qualité de la recherche



iii) Rubriques d'évaluation

Les **rubriques d'évaluation**, qui constituent la dernière composante du cadre QR+, décrivent les critères de jugement à l'intention des évaluateurs et clarifient la manière dont le rendement devrait être mesuré relativement à chacune des dimensions et sous-dimensions de la qualité de la recherche, ainsi qu'à chacun des facteurs contextuels. Les rubriques ont facilité la mise en commun de données probantes qualitatives et quantitatives dans une évaluation unique (Ofir et coll., 2016). Les rubriques normalisées ont favorisé l'application d'une approche systématique en matière de jugement évaluatif qui a permis de réaliser la métaévaluation présentée ci-dessous.

En ce qui a trait aux dimensions et sous-dimensions de la qualité de la recherche, les rubriques utilisent des niveaux de rendement progressifs. Chacune des sous-dimensions de la légitimité de la recherche, de l'importance de la recherche et du positionnement aux fins d'utilisation, ainsi que la dimension principale de l'intégrité de la recherche ont été cotées sur une échelle de 1 à 8. Une cote de 1 ou 2 signifie que le niveau de rendement est inacceptable. Une cote de 3 ou 4 indique que le niveau de rendement est moins qu'acceptable, tandis qu'une cote de 5 ou 6 signifie que le rendement va d'acceptable à bon. Enfin, une cote de 7 ou 8 indique que le niveau est très bon. Une échelle de 1 à 8 laissait place à une variation suffisante dans les niveaux de rendement des projets relativement aux différentes dimensions et sous-dimensions. Une fois les cotes attribuées aux sous-dimensions de la légitimité de la recherche, de l'importance de la recherche et du positionnement aux fins d'utilisation, elles ont été mises en commun afin d'établir une cote globale pour la dimension pertinente.

Dans le cas des facteurs contextuels, les évaluateurs ont utilisé une rubrique à trois points. En ce qui a trait à la maturité du champ de recherche, les projets dans les champs établis ont reçu la cote 1, ceux dans les champs émergents, la cote 2, et ceux dans les nouveaux champs, la cote 3. Les projets qui accordent un niveau de priorité faible au renforcement des capacités de recherche ont reçu la cote 1. Toutefois, la cote 2 a été attribuée aux projets accordant un niveau de priorité moyen au renforcement des capacités de recherche, et la cote 3 a été attribuée à ceux qui y accordaient un niveau de priorité élevé. Les projets considérés comme présentant un faible risque dans le milieu de recherche, dans le milieu politique et dans l'environnement des données ont reçu la cote 1. Les projets considérés comme présentant un risque moyen ont reçu la cote 2, tandis que ceux présentant un risque élevé se sont vu attribuer la cote 3. La figure 3 ci-dessous donne un exemple de la manière dont le cadre QR+, qui met l'accent sur la sous-dimension du respect des connaissances locales, est appliqué dans la pratique. La figure 4 présente pour sa part les trois parties du cadre QR+.

Figure 3. Exemple de rubrique d'évaluation s'appliquant à la sous-dimension du respect des connaissances locales

Dimension 2: Légitimité de la recherche; Sous-dimension 2.4: Respect des connaissances locales								
SANS OBJET	INACCEPTABLE		MOINS QU'ACCEPTABLE		D'ACCEPTABLE À BON		TRÈS BON	
	1	2	3	4	5	6	7	8
La nature de la recherche est telle qu'il n'est pas nécessaire de prendre en considération les connaissances et l'engagement locaux.	Le respect des contextes locaux a été négligé au cours du processus de recherche. On peut observer plusieurs grandes faiblesses concernant la manière dont on a les questions et les besoins de recherche, dont les populations et les communautés locales ont été mobilisées, dont les systèmes de connaissances et les contextes locaux ont été pris en compte, et dont les intérêts locaux découlant du processus de recherche ont été assurés.		L'engagement et les contextes locaux ont été pris en compte au cours du processus de recherche, mais on constate certaines faiblesses en ce qui concerne la manière dont on a déterminé les questions et les besoins de recherche, dont les populations et les communautés locales ont été mobilisées, dont les systèmes de connaissances et les contextes locaux ont été pris en compte, ou dont les intérêts locaux découlant du processus de recherche ont été assurés.		L'engagement et les contextes locaux ont été un centre d'intérêt au cours du processus de recherche. On constate peu de faiblesses, voire aucune, en ce qui concerne la manière dont on a déterminé les questions et les besoins de recherche, dont les populations et les communautés locales ont été mobilisées, dont les systèmes de connaissances et les contextes locaux ont été pris en compte, ou dont les intérêts locaux découlant du processus de recherche ont été assurés.		L'engagement et les contextes locaux ont été un centre d'intérêt clair et systématique au cours du processus de recherche. Les questions et les besoins de recherche ont été bien déterminés, les populations et les communautés locales ont été mobilisées, les systèmes de connaissances et les contextes locaux ont été pris en compte, et les intérêts locaux découlant du processus de recherche ont été assurés.	

Figure 4. Composantes du cadre d'évaluation QR+ personnalisé pour le CRDI

<

3 Méthodes

La section portant sur les méthodes du présent document est divisée en deux parties. Premièrement, nous présenterons le processus appliqué pour choisir les études et regrouper des données aux fins de réalisation de la méta-analyse. Deuxièmement, nous traiterons de l'approche globale utilisée pour effectuer l'analyse statistique.

Aperçu de la méta-analyse et de l'échantillon

La méta-analyse consiste à rassembler les résultats de différentes études scientifiques dans un seul dossier. Des méthodes statistiques sont ensuite appliquées pour analyser l'ensemble de données fusionné. Cela contribue à accroître la précision et la généralisabilité des résultats (Gurevitch et coll., 2018; Liu, 2015).

En 2015, sept évaluations externes de projets de recherche soutenus par le CRDI, intégrant l'approche QR+ (ainsi que des évaluations des stratégies de programme et des résultats), ont été réalisées. Les données découlant de ces sept évaluations comprennent les métadonnées analysées et présentées dans ce rapport de recherche. Les études ont été sélectionnées en fonction de leur approche méthodologique commune en matière d'évaluation de la qualité de la recherche (QR+), de la similitude des données et de la possibilité de faire un regroupement de données quantitatives valide.

Chaque évaluation de la qualité effectuée dans le cadre de chacune des sept évaluations a été examinée par une équipe composée de trois experts en la matière indépendants et présentée au public dans des rapports d'évaluation officiels (accessibles à partir de la Bibliothèque numérique du CRDI, 2017). Pour attribuer des cotes définies par les rubriques à chaque projet, les experts ont passé en revue la documentation du projet (y compris les extraits de recherche et les publications) et ont interrogé le personnel responsable de l'administration des projets, les chercheurs participant au projet et, dans la mesure du possible, les principaux utilisateurs de la recherche (comme les décideurs politiques des pays du Sud et la haute direction d'organismes de développement bilatéraux et multilatéraux). L'approche QR+ vise à accroître la validité et l'exactitude en exigeant des évaluateurs qu'ils dépassent le cadre d'évaluation des extraits de projet (p. ex. publication) pour recueillir des données auprès de sources primaires et secondaires et les comparer. Nous croyons que cet élément empirique contribue à renforcer la validité et la fiabilité des résultats de la méta-analyse. La collecte de données dans le cadre de l'évaluation QR+ a été intégrée au processus général d'évaluation de programme, ce qui a contribué à limiter le temps et les ressources nécessaires.

Les métadonnées regroupées comprennent 170 composantes de 130 projets de recherche individuels ayant reçu un financement du CRDI entre 2010 et 2015. Les travaux de recherche ont été réalisés partout dans le monde, principalement en Afrique, en Asie, dans les Caraïbes, en Amérique latine et au Moyen-Orient. Le tableau 1 ci-dessous présente certaines caractéristiques descriptives des métadonnées.

Nous avons utilisé des données historiques du CRDI pour croiser quatre variables démographiques (ampleur financière du projet, région, soutien de multiples bailleurs de fonds ou non, et type d'établissement), par projet, dans cet ensemble de données.

Tableau 1. Caractéristiques descriptives des métadonnées

Taille de l'échantillon global	170 (170 composantes uniques de 130 projets de recherche individuels financés; tous les projets ont reçu un financement du CRDI.)
Disciplines élargies ou domaines de recherche	Changements climatiques Eau Écosanté (liens entre l'environnement et la santé) Gouvernance Sécurité Justice Urbanisation et villes Croissance inclusive Création d'entreprise Possibilités d'emploi Maladies non transmissibles Politique antitabac et taxation Régimes alimentaires et modes de vie sains Équité en matière de santé Gouvernance et financement des systèmes de santé Information et réseaux de communication Données ouvertes pour le développement
Caractéristiques générales de la recherche pour le développement soutenue par le CRDI	Elle est axée sur l'utilisation et vise à répondre aux priorités en matière de développement des régions où les besoins sont les plus criants Elle est multidisciplinaire, interdisciplinaire ou transdisciplinaire Elle utilise des méthodes mixtes Elle s'attaque à des problèmes complexes Elle respecte et intègre les points de vue, les connaissances et les méthodes d'apprentissage locaux Elle est attentive aux vulnérabilités
Orientation régionale de la recherche	Monde Afrique subsaharienne Moyen-Orient et Afrique du Nord Caraïbes et Amérique latine Asie
Emplacement des travaux de recherche	Établissements d'enseignement (p. ex. universités) Établissements de recherche (p. ex. instituts de recherche en politiques publiques indépendants) Organismes gouvernementaux Organisations non gouvernementales (ONG) [internationales et locales]
Ampleur financière du projet de recherche	Varie entre 50 000 CAD et 5 000 000 CAD

Analyse statistique

Tout d'abord, nous avons utilisé des statistiques sommaires pour analyser les données — moyenne, écart-type, et valeurs maximales et minimales des cotes attribuées à chaque dimension ou sous-dimension QR+ pour les 170 composantes³. Nous avons ensuite effectué des tests dans le cadre de l'analyse de variance à un facteur pour différentes catégories de subventions — par région, par établissement bénéficiaire et par région élargie — afin d'évaluer s'il existe des différences importantes dans les moyennes des dimensions QR+ dans les diverses catégories⁴. Nous avons réalisé des tests F généraux afin de mettre à l'essai l'hypothèse nulle voulant qu'il n'y ait aucune différence entre les moyennes des sous-échantillons de population dans chacune des catégories de données de l'échantillon. Si l'hypothèse nulle est rejetée, nous pouvons donc conclure qu'au moins l'une des moyennes des sous-échantillons de population est différente. Toutefois, le test F ne nous permet pas de savoir quelle moyenne est différente des autres. Afin de déterminer quelles moyennes sont différentes, nous avons utilisé une méthode de comparaison multiple, soit le test de Tukey. Cela nous permet d'évaluer quelle moyenne d'une dimension QR+ particulière pour un sous-échantillon de population donné est différente des moyennes de la même dimension QR+ pour les autres sous-échantillons de population. Le test permet de comparer les différences entre chaque paire de moyennes et de faire les ajustements appropriés pour les comparaisons multiples.

Enfin, nous avons calculé les coefficients de corrélation entre les facteurs contextuels du cadre QR+ et les cotes attribuées aux dimensions et aux sous-dimensions afin de déterminer la relation entre les facteurs contextuels et la qualité de la recherche. Nous avons utilisé des corrélations de Spearman non paramétriques en raison de la nature ordinale des données. Le niveau de signification a été établi à 5 p. 100. La version 14.0 de Stata a été utilisée pour réaliser cette analyse.

³ La cote attribuée à la dimension principale pour chacune des 170 composantes a été obtenue en faisant une moyenne simple des cotes individuelles attribuées à chaque sous-dimension de la dimension principale. Par exemple, afin de connaître la cote attribuée au positionnement aux fins d'utilisation, la moyenne des cotes attribuées aux sous-dimensions Accessibilité et communication des connaissances et Caractère opportun et applicabilité a été obtenue.

⁴ Nous avons opté pour l'analyse de variance plutôt que pour une méthode de régression à multiples variables (comme la méthode des moindres carrés ordinaires) dans le cadre de notre analyse des données, étant donné que la première approche émet des hypothèses moins contraignantes sur la structure des données (p. ex. l'analyse de variance ne présume pas que les variables explicatives ne sont pas alignées).

4 Résultats

Nous avons tout d'abord examiné les facteurs contextuels mesurés par rapport aux 170 cas. Nous avons constaté qu'un accent a été lourdement placé sur le renforcement des capacités de recherche, ayant obtenu la meilleure cote parmi les cinq principales influences (une moyenne de 2,14) [tableau 2]. Pour ce qui est des autres facteurs contextuels, la plupart des projets étaient classés dans des champs établis ou émergents, ou présentaient un faible risque ou un risque moyen.

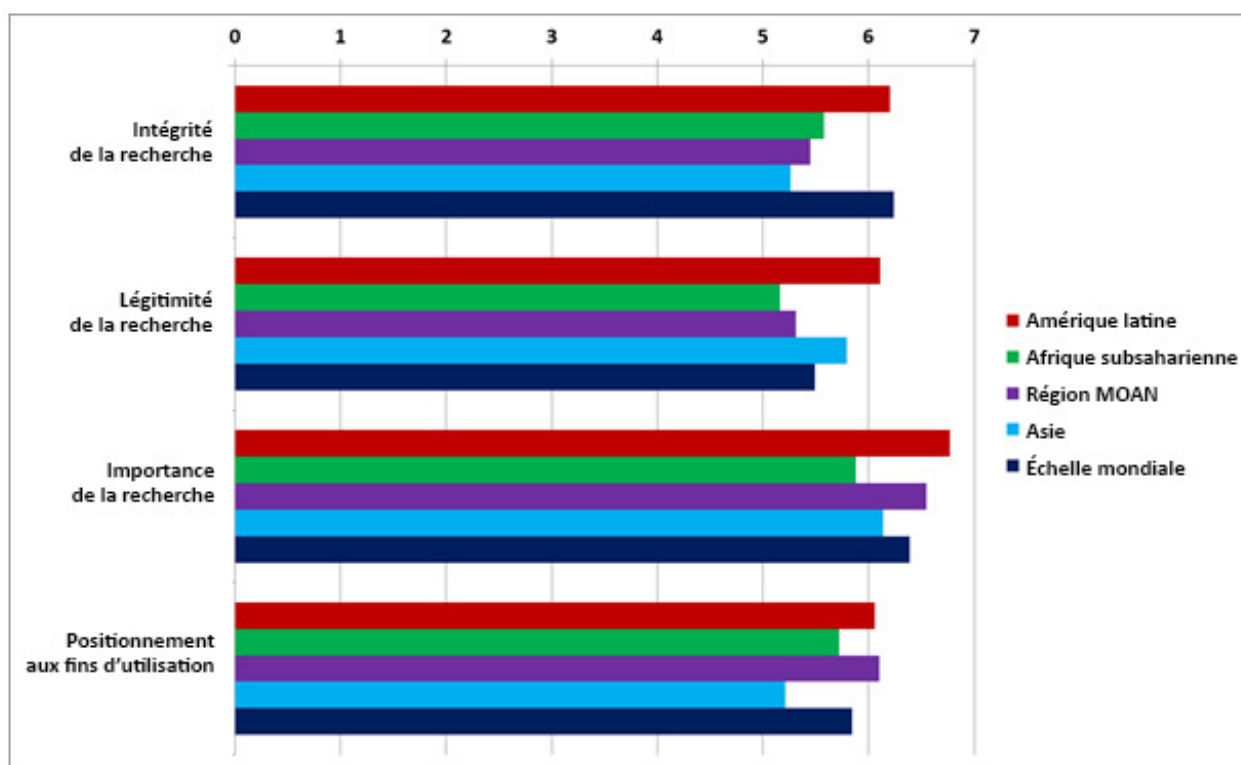
Tableau 2. Résultats de l'analyse QR+ pour l'ensemble de l'échantillon

	Nombre d'observations	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum
Facteurs contextuels					
Maturité du champ de recherche	170	1,78	0,68	1	3
Renforcement des capacités de recherche	166	2,14	0,81	1	3
Risque présent dans l'environnement des données	170	1,78	0,72	1	3
Risque présent dans le milieu de recherche	169	1,70	0,70	1	3
Risque présent dans le milieu politique	169	1,71	0,77	1	3
Dimensions QR+					
1. Intégrité de la recherche	169	5,81	1,70	1	8
2. Légitimité de la recherche	63	5,67	1,58	1	8
2.1 Prise en compte des conséquences négatives	76	5,37	1,92	1	8
2.2 Prise en compte des questions sensibles au genre	125	4,81	2,17	1	8
2.3 Inclusion	124	5,59	2,06	1	8
2.4 Respect des connaissances locales	148	6,29	1,55	1	8
3. Importance de la recherche	165	6,35	1,32	1	8
3.1 Originalité	165	5,98	1,60	1	8
3.2 Pertinence	165	6,71	1,35	1	8
4. Positionnement aux fins d'utilisation	157	5,77	1,49	1	8
4.1 Accessibilité et communication des connaissances	160	5,94	1,57	1	8
4.2 Caractère opportun et applicabilité	165	5,65	1,71	1	8

En ce qui a trait aux dimensions de la qualité QR+, le niveau de rendement le plus élevé observé a été attribué à l'importance de la recherche, avec une moyenne de 6,71, ce qui indique que le projet moyen de cet échantillon a été considéré comme très bon relativement à cette dimension. En comparaison, les cotes moyennes attribuées à l'intégrité de la recherche, à la légitimité de la recherche et au positionnement aux fins d'utilisation étaient respectivement de 5,81, 5,67 et 5,77. Dans la dimension relative à la légitimité de la recherche, le niveau de rendement le moins élevé a été attribué à la prise en compte des questions sensibles au genre, avec une moyenne de 4,81, tandis que le niveau de rendement le plus élevé a été attribué au respect des connaissances locales, avec une moyenne de 6,29. Dans la dimension relative à l'importance de la recherche, la pertinence a obtenu une cote nettement supérieure (6,71) à celle attribuée à la sous-dimension relative à l'originalité (5,98). En outre, dans la dimension relative au positionnement aux fins d'utilisation, il y a peu de différence de niveau entre les deux sous-dimensions-Accessibilité et communication des connaissances et Caractère opportun et applicabilité- avec une moyenne de 5,94 et 5,65 respectivement.

Après avoir subdivisé les dimensions de la qualité QR+ par région, nous avons constaté que les niveaux de rendement les plus élevés avaient été observés en Amérique latine, tandis que les niveaux les moins élevés avaient été observés en Afrique subsaharienne dans la dimension relative à la légitimité de la recherche et à l'importance de la recherche, ainsi qu'en Asie dans la dimension relative à l'intégrité de la recherche et au positionnement aux fins d'utilisation (figure 5).

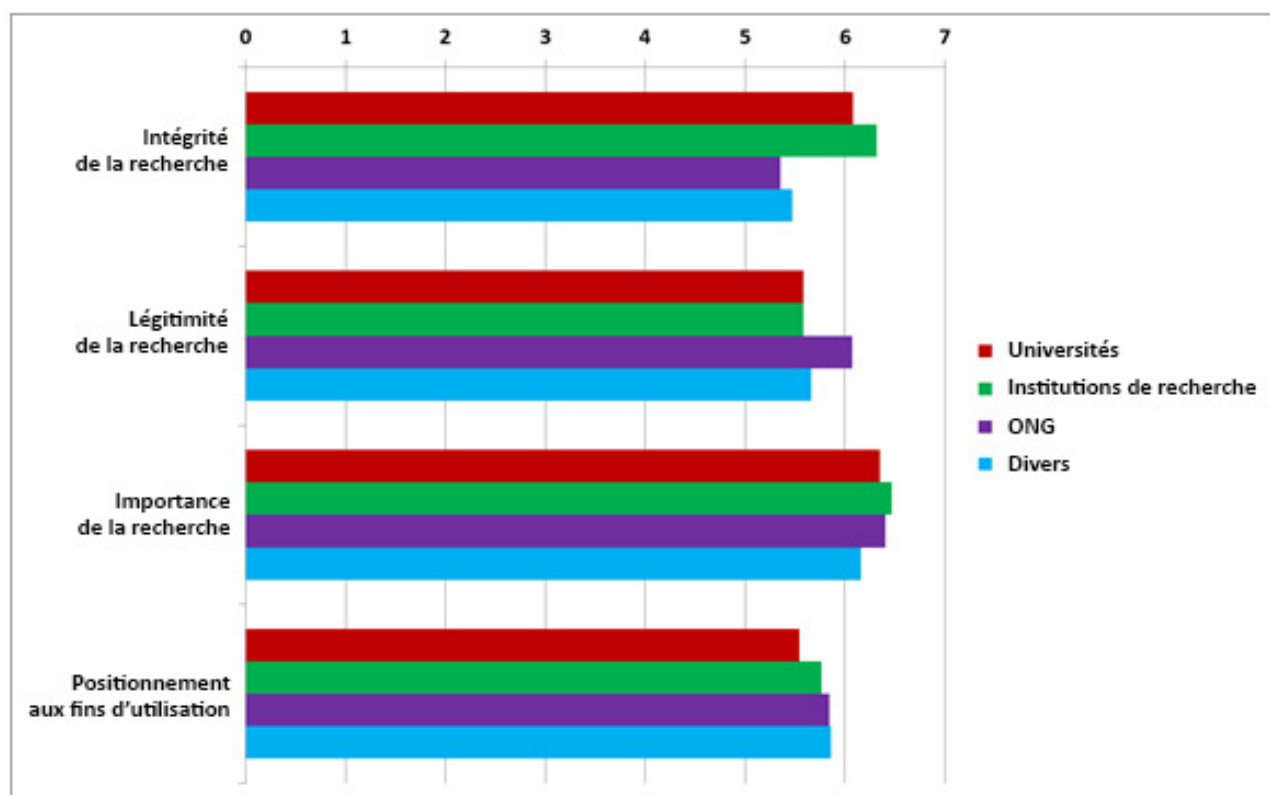
Figure 5. Dimensions de la qualité QR+ par région visée par la recherche



Remarque : total de l'échantillon = 170. Comprend : région ALC = 54, Afrique subsaharienne = 36, région MOAN= 11, Asie = 39, échelle mondiale = 30.

Après avoir subdivisé les dimensions de la qualité QR+ par type d'établissement bénéficiaire, nous avons constaté que la cote moyenne attribuée à la dimension relative à l'intégrité de la recherche était plus élevée pour les établissements de recherche. La cote attribuée à la dimension relative à la légitimité de la recherche était toutefois plus élevée pour les ONG et les ONG internationales (ONGI). Pour ce qui est de la dimension relative à l'importance de la recherche, les établissements de recherche ont obtenu la cote la plus élevée. Enfin, dans la dimension relative au positionnement aux fins d'utilisation, la combinaison de divers types d'organisations travaillant ensemble a obtenu la meilleure cote (figure 6).

Figure 6. Dimensions de la qualité QR+ par type d'établissement bénéficiaire

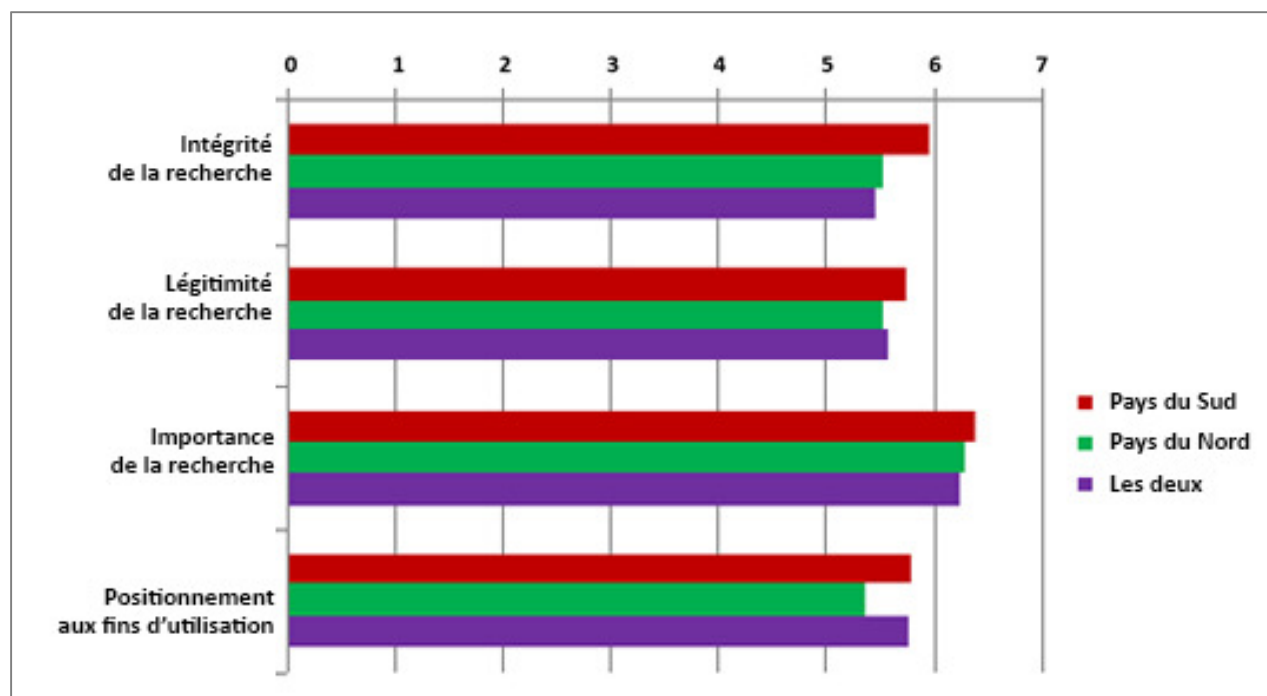


Remarque : 1) Total de l'échantillon = 170. Comprend : universités = 33, établissements de recherche = 50, ONG = 44, divers = 43.

2) Les ONG comprennent les ONGI. 3) « Divers » s'entend d'une combinaison d'au moins deux types de bénéficiaires travaillant ensemble.

Après avoir classé les subventions par région où les chercheurs mènent leurs activités (dans un pays du Sud, du Nord, ou les deux), nous avons constaté que les projets réalisés dans les pays du Sud ont obtenu les cotes les plus élevées dans toutes les dimensions principales QR+ (figure 7).

Figure 7. Dimensions de la qualité QR+ par région élargie visée par la recherche



Remarque : total de l'échantillon = 170. Comprend : pays du Nord = 26, les deux = 25, pays du Sud = 119.

Nous présentons maintenant les résultats des tests d'analyse de variance. Nous avons tout d'abord réalisé des tests d'analyse de variance des moyennes des dimensions QR+ par région. Nous avons constaté que l'hypothèse nulle voulant qu'il n'y ait aucune différence entre les moyennes des dimensions relatives à l'intégrité de la recherche et à l'importance de la recherche des régions peut être rejetée, mais ce n'est pas le cas de la légitimité de la recherche et du positionnement aux fins d'utilisation (tableau 3). Toutefois, après avoir effectué une comparaison par paires des moyennes, nous avons observé que le rapport T de la différence des moyennes pour l'Asie, comparativement à l'Amérique latine, est significatif dans le cas de l'intégrité de la recherche (la moyenne pour l'Asie étant moins élevée que celle pour l'Amérique latine). Nous avons aussi constaté que le rapport T de la différence des moyennes pour l'Afrique subsaharienne, comparativement à l'Amérique latine, est significatif dans le cas de l'importance de la recherche (la moyenne pour l'Afrique subsaharienne étant moins élevée). Aucun autre rapport T de la différence des moyennes régionales par dimension QR+ n'est significatif à un niveau de signification conventionnel.

Après avoir effectué des tests d'analyse de variance des moyennes des dimensions QR+ par type d'établissement bénéficiaire, nous avons conclu que l'hypothèse nulle voulant qu'il n'y ait aucune différence entre les moyennes de la dimension relative à l'intégrité de la recherche des régions peut être rejetée, mais pas dans le cas de la légitimité de la recherche, de l'importance de la recherche et du positionnement aux fins d'utilisation (tableau 4). Les seuls rapports T de la différence des moyennes par dimension QR+ qui sont significatifs sont ceux s'appliquant aux ONG par rapport aux établissements de recherche (la moyenne est moins élevée pour les ONG) et aux divers bénéficiaires par rapport aux établissements de recherche (la moyenne est moins élevée pour les divers bénéficiaires).

Après avoir réalisé des analyses de variance des moyennes des dimensions QR+ par région élargie, nous avons conclu que l'hypothèse nulle voulant qu'il n'y ait aucune différence entre les moyennes des dimensions QR+ ne peut être rejetée, ce qui indique qu'il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les moyennes des dimensions par région élargie (tableau 5).

Tableau 3. Les moyennes des dimensions de recherche principales sont-elles les mêmes d'une région à l'autre ?

Comparaisons entre les régions	<u>Intégrité de la recherche</u>	<u>Légitimité de la recherche</u>	<u>Importance de la recherche</u>	<u>Positionnement aux fins d'utilisation</u>
Afrique subsaharienne par rapport à Amérique latine	-1,71	-1,75	-3,22**	-1,05
Moyen-Orient et Afrique du Nord par rapport à Amérique latine	-1,34	-0,91	-0,50	0,08
Asie par rapport à Amérique latine	-2,67*	-0,63	-2,30	-2,63
Échelle mondiale par rapport à Amérique latine	0,10	-0,78	-1,28	0,63
Moyen-Orient et Afrique du Nord par rapport à Afrique subsaharienne	-0,22	0,18	1,47	0,72
Asie par rapport à Afrique subsaharienne	-0,85	1,19	0,86	-1,44
Échelle mondiale par rapport à Afrique subsaharienne	1,58	0,41	1,63	0,31
Asie par rapport à Moyen-Orient et Afrique du Nord	-0,35	0,55	-0,90	-1,69
Échelle mondiale par rapport à Moyen-Orient et Afrique du Nord	1,33	0,16	-0,33	-0,48
Échelle mondiale par rapport à Asie	2,41	-0,38	0,82	1,67
Statistique F indiquant si les moyennes par région sont les mêmes	3,67**	0,86	2,93**	1,84

Remarque : les symboles ***, ** et * indiquent si les statistiques T ou F sont significatives à un niveau de signification de 1, 5 ou 10 p. 100. Dans chaque cellule, les moyennes des dimensions principales QR+ par région (présentées dans les tableaux 2 à 6) sont comparées, et les statistiques T des comparaisons par paires des moyennes sont indiquées dans chaque rangée, sauf la dernière, où apparaît la statistique F indiquant si les moyennes par région sont différentes. Les valeurs positives des statistiques T indiquent que la moyenne du premier groupe comparé est plus élevée que celle du second groupe, tandis que les valeurs négatives indiquent le contraire. La méthode de Tukey a été utilisée pour calculer les statistiques T.

Tableau 4. Les moyennes des dimensions de recherche principales sont-elles les mêmes d'un établissement bénéficiaire à l'autre ?

Comparaisons entre les établissements	<u>Intégrité de la recherche</u>	<u>Légitimité de la recherche</u>	<u>Importance de la recherche</u>	<u>Positionnement aux fins d'utilisation</u>
Établissement de recherche par rapport à université	0,62	-0,80	0,41	0,68
ONG par rapport à université	-1,92	0,90	0,15	0,84
Divers établissements par rapport à université	-1,61	0,14	-0,62	0,90
ONG par rapport à établissement de recherche	-2,80**	1,60	-0,27	0,18
Divers établissements par rapport à établissement de recherche	-2,46*	0,94	-1,13	0,24
Divers établissements par rapport à ONG	0,33	-0,80	-0,82	0,06
Statistique F indiquant si les moyennes par établissement bénéficiaire sont les mêmes	3,57**	0,88	0,45	0,32

Remarque : les symboles ***, ** et * indiquent si les statistiques T ou F sont significatives à un niveau de 1, 5 ou 10 p. 100. Dans chaque cellule, les moyennes des dimensions principales QR+ par établissement bénéficiaire (présentées dans les tableaux 7 à 10) sont comparées. Les statistiques T des comparaisons par paires des moyennes sont indiquées dans chaque rangée, sauf la dernière, où apparaît la statistique F indiquant si les moyennes par établissement bénéficiaire sont différentes. Les valeurs positives des statistiques T indiquent que la moyenne du premier groupe comparé est plus élevée que celle du second groupe, tandis que les valeurs négatives indiquent le contraire. La méthode de Tukey a été utilisée pour calculer les statistiques T.

Tableau 5. Les moyennes des dimensions de recherche principales sont-elles les mêmes d'une région élargie à l'autre?

Comparaisons entre les régions élargies	<u>Intégrité de la recherche</u>	<u>Légitimité de la recherche</u>	<u>Importance de la recherche</u>	<u>Positionnement aux fins d'utilisation</u>
Pays du Nord par rapport à pays du Sud	-1,61	-1,02	-0,88	-0,57
Les deux par rapport à pays du Sud	-0,27	-0,65	-0,86	0,01
Les deux par rapport à pays du Nord	1,04	0,25	0,00	0,44
Statistique F indiquant si les moyennes par région élargie sont les mêmes	1,30	0,10	0,28	0,10

Remarque : les symboles ***, ** et * indiquent si les statistiques T ou F sont significatives à un niveau de signification de 1, 5 ou 10 p. 100. Dans chaque cellule, les moyennes des dimensions principales QR+ par région élargie (présentées dans les tableaux 16 à 18) sont comparées. Les statistiques T des comparaisons par paires des moyennes sont indiquées dans chaque rangée, sauf la dernière, où apparaît la statistique F indiquant si les moyennes par région élargie sont différentes. Les valeurs positives des statistiques T indiquent que la moyenne du premier groupe comparé est plus élevée que celle du second groupe, tandis que les valeurs négatives indiquent le contraire. La méthode de Tukey a été utilisée pour calculer les statistiques T. N=170 et comprend : pays du Sud = 119, pays du Nord = 26, les deux = 25.

Nous avons ensuite examiné les corrélations entre les facteurs contextuels et les dimensions de la qualité QR+ afin de déterminer si les facteurs contextuels de l'effort de recherche ou de l'environnement externe ont une incidence sur la qualité de la recherche. Nous avons observé une forte corrélation entre le renforcement des capacités de recherche et l'importance de la recherche (coefficient de corrélation de 0,40 significatif au seuil de 5 p. 100) ainsi qu'entre le renforcement des capacités de recherche et la légitimité de la recherche (coefficient de corrélation de 0,34 significatif au seuil de 5 p. 100) [tableau 5]. Une corrélation négative a été constatée entre le risque présent dans le milieu de recherche d'une part, et l'intégrité de la recherche, l'importance de la recherche et le positionnement aux fins d'utilisation d'autre part. Il existe également une faible corrélation entre d'autres facteurs contextuels et les dimensions principales QR+.

En ce qui a trait à la corrélation entre les mesures des facteurs contextuels et des sous-dimensions QR+ (tableau 7), un nombre limité de données probantes démontrent une forte association, à l'exception de la forte corrélation entre le renforcement des capacités de recherche et l'originalité (coefficient de corrélation de 0,45 statistiquement significatif).

Nous avons constaté une forte association entre les dimensions principales QR+, illustrée par des coefficients de corrélation statistiquement significatifs de l'ordre de 0,4 à 0,7. Cela indique que les projets qui obtiennent une cote élevée dans une dimension principale obtiennent également une cote élevée dans d'autres dimensions (tableau 6).

Tableau 6. Corrélations entre les facteurs contextuels et les dimensions principales QR+

	Matur.	Renf. cap.	Risque ED	Risque MR	Risque MP	Int. rech.	Lég. rech.	Imp. rech.	Posit. util.
<u>Facteurs contextuels</u>									
Matur.	1,00								
Renf. cap.	0,03	1,00							
Risque env. don.	-0,08	-0,04	1,00						
Risque mil. rech.	-0,05	-0,20*	0,52*	1,00					
Risque mil. pol.	0,10	-0,06	0,18*	0,35*	1,00				
<u>Dimensions QR+</u>									

Int. rech.	0,02	0,25*	-0,14	-0,25*	0,01	1,00			
Lég. rech.	-0,09	0,34*	-0,05	-0,05	0,03	0,43*	1,00		
Imp. rech.	0,15	0,40*	-0,14	-0,20*	0,17*	0,59*	0,69*	1,00	
Posit. util.	0,12	0,27*	-0,04	-0,29*	-0,03	0,50*	0,48*	0,63*	1,00

Remarque : les cellules renferment les coefficients de corrélation. Matur. : Maturité du champ de recherche; Renf. cap. : Renforcement des capacités de recherche; Risque ED : Risque présent dans l'environnement des données; Risque MR : Risque présent dans le milieu de recherche; Risque MP : Risque présent dans le milieu politique; Int. rech. : Intégrité de la recherche; Lég. rech. : Légitimité de la recherche; Imp. rech. : Importance de la recherche; et Posit. util. : Positionnement aux fins d'utilisation. * Indique un niveau de signification de 5 p. 100 ou moins.

Tableau 7. Matrice de corrélation entre les facteurs contextuels et les sous-dimensions QR+

	Matur.	Renf. cap.	Risque ED	Risque MR	Risque MP	Int. rech.	Consé. néf.	Quest. gen.	Inclu.	Con. loc.	Origin.	Pertin.	Acc. con.	Opport.
Facteurs contextuels														
Matur.	1,00													
Renf. cap.	0,08	1,00												
Risque ED	-0,04	0,05	1,00											
Risque MR	-0,05	-0,20*	0,52*	1,00										
Risque MP	0,10	-0,06	0,19*	0,35*	1,00									
Sous-dimensions QR+														
Int. rech.	0,02	0,25*	-0,14	-0,25*	0,01	1,00								
Consé. néf.	0,05	0,36*	-0,11	-0,13	0,07	0,39*	1,00							
Quest. gen.	-0,14	0,03	-0,06	-0,01	0,12	0,22*	0,41*	1,00						
Inclu.	-0,21*	0,10	-0,10	-0,03	0,11	0,36*	0,44*	0,71*	1,00					
Con. loc.	0,01	0,28*	-0,19*	-0,27*	-0,07	0,51*	0,42*	0,39*	0,57*	1,00				
Origin.	0,18	0,45*	-0,13	-0,16*	0,13	0,56*	0,45*	0,31*	0,36*	0,54*	1,00			
Pertin.	0,08	0,25*	-0,12	-0,20*	0,18*	0,48*	0,55*	0,40*	0,39*	0,47*	0,60*	1,00		
Acc. con.	0,02	0,22*	-0,01	-0,21*	0,08	0,36*	0,35*	0,22*	0,32*	0,38*	0,40*	0,53*	1,00	
Opport.	0,21	0,21	-0,13	-0,29	-0,08	0,46	0,43	0,21*	0,32*	0,51*	0,52*	0,59*	0,67*	1,00

Remarque : Matur. : Maturité du champ de recherche; Renf. cap. : Renforcement des capacités de recherche; Risque ED : Risque présent dans l'environnement des données; Risque MR : Risque présent dans le milieu de recherche; Risque MP : Risque présent dans le milieu politique; Int. rech. : Intégrité de la recherche; Consé. néf. : Prise en compte d'éventuelles conséquences néfastes; Quest. gen. : Prise en compte des questions sensibles au genre; Inclu. : Inclusion; Con. loc. : Respect des connaissances locales; Origin. : Originalité; Pertin. : Pertinence; Acc. con. : Accessibilité et communication des connaissances; et Opport. : Caractère opportun et applicabilité. * Indique un niveau de signification de 5 p. 100 ou moins.

5 Discussion

Dans cette étude, une méta-évaluation de la qualité de la recherche soutenue par le Centre de recherches pour le développement international du Canada a été présentée. L'analyse a reposé sur un vaste ensemble de données unique englobant 170 examens indépendants, réalisés par des experts, de projets de recherche financés entre 2010 et 2015, et menés dans différentes disciplines scientifiques et régions du monde. Dans la section précédente, nous avons présenté notre technique d'analyse et les résultats obtenus. À la lumière de ces résultats, nous avons tiré les conclusions suivantes concernant la recherche pour le développement.

Pour qu'une recherche se démarque sur le plan scientifique, elle doit être utile. Selon les idées reçues, il y a un compromis à faire entre la rigueur et l'utilité de la recherche. En d'autres termes, le processus d'élaboration de politiques doit être mis en place rapidement et ne permet pas d'attendre que des études scientifiques bien conçues et réalisées soient effectuées. Dans notre analyse, une forte corrélation positive entre l'intégrité de la recherche et le positionnement aux fins d'utilisation suggérait le contraire. Ce résultat démontre qu'une attention doit être accordée à l'intégrité scientifique par ceux qui investissent dans la recherche afin d'obtenir des résultats en matière de développement.

Dans le cadre de la recherche pour le développement, les risques et les possibilités sont diversifiés. L'incidence des facteurs environnementaux internes et externes est variable dans les différentes régions et disciplines, et il existe peu de données probantes confirmant une corrélation entre ces facteurs. Ces données contredisent les hypothèses traditionnelles concernant le risque généralisé que pose la réalisation de travaux de recherche dans les pays du Sud. En fait, le milieu de la science et de la recherche des pays du Sud est similaire à celui des pays du Nord, où les risques et les possibilités sont évalués au cas par cas. Nous suggérons donc d'adopter une approche particulière en matière de conception de programmes de financement et de prise de décisions de financement, d'accorder une attention aux détails contextuels lors de la surveillance et de l'évaluation de projets de recherche, ainsi que d'éviter les assertions générales relatives aux évaluations des risques concernant la recherche pour le développement menée dans les pays du Sud.

Nous constatons également qu'il existe une corrélation entre le contexte de la recherche et la qualité de la recherche. En d'autres termes, **le fait d'en savoir plus sur l'environnement dans lequel la recherche est réalisée aide à comprendre la qualité de celle-ci.** Par exemple, le risque présent dans le milieu de recherche est en général associé négativement à la qualité de la recherche, tout comme le risque présent dans l'environnement des données. Toutefois, le risque lié à un champ non mature ou au renforcement des capacités est corrélé positivement avec la qualité, et plutôt fortement dans le cas des efforts de renforcement des capacités. Le milieu politique présente peu de corrélation avec la qualité, sauf dans le cas de l'importance de la recherche, où une association positive (bien que faible) avec la qualité est évidente. Nous suggérons donc la tenue d'un examen approfondi des environnements de recherche afin de bien comprendre les facteurs de qualité et de tirer des conclusions raisonnables concernant la qualité de tout processus de recherche.

Les efforts de renforcement des capacités sont corrélés positivement avec la qualité des projets de recherche, y compris avec l'intégrité scientifique. Cela vient contredire une hypothèse largement acceptée, à savoir que la recherche qui nécessite de la formation et du soutien pour perfectionner les compétences sera également une recherche de qualité médiocre. Nous suggérons donc qu'il ne faut pas écarter la recherche qui exige ou accorde une attention au renforcement des capacités sous prétexte qu'on vise l'excellence selon une perception traditionnelle de la rigueur scientifique.

Nous avons constaté que plusieurs coefficients de corrélation incontestables sont liés à l'originalité de la recherche (une sous-dimension de l'importance de la recherche). Voici d'ailleurs une citation populaire de Max Planck :

« Une nouvelle vérité scientifique ne s'impose pas parce que ses adversaires finissent par être convaincus et le déclarent, mais plutôt parce qu'ils disparaissent graduellement, et que la génération montante est dès le départ familiarisée avec cette vérité. »

Nous confirmons l'hypothèse voulant que la recherche novatrice et originale soit effectuée par les nouveaux chercheurs dans un domaine. La forte corrélation entre l'effort consacré au renforcement des capacités et l'originalité de la recherche le démontre. En outre, nous avons observé que l'effort de renforcement des capacités de recherche est corrélé positivement avec le mérite scientifique du projet. Notre analyse démontre toutefois une particularité concernant l'affirmation de M. Planck qui pourrait avoir échappé à ce dernier. **En effet, un facteur plus fort encore que la présence de nouveaux chercheurs explique l'originalité de la recherche, soit l'intégration des connaissances locales** (une sous-dimension de la légitimité de la recherche). Autrement dit, ce sont ceux qui sont les plus proches d'un problème qui semblent être les mieux placés pour trouver une solution novatrice à ce dernier.

La recherche menée dans les pays du Sud est de qualité, dans toutes les dimensions QR+. En fait, la recherche effectuée dans les pays du Sud est de meilleure qualité que la recherche effectuée dans les pays du Nord, et que celle effectuée dans le cadre d'une collaboration Nord-Sud. Cela ne signifie pas que la recherche effectuée dans les pays du Sud est catégoriquement supérieure à celle menée dans les pays du Nord. L'ensemble de données examiné dans le cadre de cette étude englobait des projets de recherche ayant pour objectif d'améliorer les résultats sociaux dans les pays du Sud. Ainsi, cette analyse renforce la validité des recherches *pour* le développement menées par les pays du Sud. Lorsqu'un problème est observé à l'échelle locale, les personnes vivant dans la communauté touchée semblent être les mieux placées pour le résoudre. En outre, selon nous, les partenariats de recherche Sud-Nord peuvent contribuer à la croissance interdisciplinaire, à l'internationalisation de la science et à la résolution de problèmes communs. Nous ne présumons toutefois pas que les partenaires du Nord renforcent les capacités des partenaires du Sud ou améliorent la qualité de la recherche effectuée. De tels partenariats devraient plutôt reposer sur d'autres avantages stratégiques mutuels.

Bibliographie

- Fondation Bill et Melinda Gates. 2017. *Global Grand Challenges*. Consulté le 27 avril 2018 sur le site : <http://gcgh.grandchallenges.org/>.
- Bornmann, L. 2013. *What is Societal Impact of Research and How Can it be Assessed? A Literature Survey*, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, volume 64, numéro 2, p. 217–233.
- Bowen, S., et I.D. Graham. 2015. *Backwards Design or looking Sideways? Knowledge Translation in the Real World; Comment on "A Call for a Backward Design to Knowledge Translation"*, *International Journal of Health Policy and Management*, volume 4, numéro 8, p. 545–547.
- Carden, F. 2009. *Des connaissances aux politiques : Tirer le meilleur parti possible de la recherche en développement*, Presses de l'Université Laval et CRDI.
- Centre for Research on Evaluation (CREST). 2014. *Science Granting Councils in Sub-Saharan Africa*, Stellenbosch, Afrique du Sud.
- D'Este, P., Ramos-Vielba, I., Woolley, R. et N. Amara. 2018. *How Do Researchers Generate Scientific and Societal Impacts? Toward an Analytical and Operational Framework*, *Science and Public Policy*, p. 1–12.
- DFID. 2016. *DFID Research Review*, Londres, Royaume-Uni. Consulté le 27 avril 2018 sur le site : https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/564075/Research-review4.pdf.
- DFID. 2014. *Rates of Return to Research: A Rapid Review*, Londres, Royaume-Uni.
- Greenhalgh, T., Raftery, J., Hanney, S. et M. Glover. 2016. *Research impact: a narrative review*, *BMC Medicine*, volume 14(1), 78.
- Greenhalgh T. et S. Wieringa. 2011. *Is it time to drop the "knowledge translation" metaphor? A critical literature review*, *Journal of the Royal Society of Medicine*, volume 104(12), p. 501–509.
- Gurevitch, J., Koricheva, J., Nakagawa, S. et G. Stewart. 2018. *Meta-analysis and the science of research synthesis*, *Nature*, volume 555, p. 175.
- Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., De Rijcke, S. et I. Rafols. 2015. *The Leiden Manifesto for Research Metrics*, *Nature*, volume 520, numéro 7548, p. 429.
- Holmes, B. 2016. *The Rise of the Impact Agenda*, dans *Fuse International Conference on Knowledge Exchange*, Newcastle, Royaume-Uni.
- CRDI. 2016. *Examens externes des programmes*. Consulté le 27 avril 2018 sur le site : <https://www.idrc.ca/fr/article/examens-externes-des-programmes-2015>.

- CRDI. 2017. *Towards Research Excellence for Development: The Research Quality Plus Assessment Instrument*, Ottawa, Canada. Consulté le 27 avril 2018 sur le site : https://www.idrc.ca/sites/default/files/sp/Documents%20EN/idrc_rq_assessment_instrument_september_2017.pdf.
- Lebel, J. et R. McLean. 2018. *A better measure of research from the Global South*, *Nature*, volume 559, numéro 7712, p. 23.
- Liu, J. 2015. *Statistical Power in Meta-Analysis*, Université de la Caroline du Sud.
- McLean, R. 2018. *Credibility and research quality- time for a paradigm shift?* dans *On Think Tanks 2017 Annual Review: Credibility*.
- McLean, R.K.D. et O.N. Feinstein. 2016. *Research Quality Plus (RQ+) – Reflections on Application at IDRC*, dans les *actes de la 21^e conférence sur les indicateurs en matière de science et de technologie*, Valence, Espagne.
- Méndez, E. 2012. *Qu'est-ce qu'une bonne recherche?* Ottawa, Canada.
- Muirhead, B. et R. N. Harpelle. 2010. *CRDI : quarante ans d'idées, d'innovations et d'impacts*. Presses de l'Université Laval.
- Nutley, S., I. Walter, I. et H. T. O. Davies. 2007. *Using Evidence*, Bristol, Royaume-Uni : The Policy Press.
- Ofir, Z. 30 septembre 2016. *The Research Quality Plus (RQ+) Assessment Framework*, dans la série de billets de blogue *On Think Tanks - MEL for think tanks*. Consulté le 27 avril 2018 sur le site : <https://onthinktanks.org/articles/the-research-quality-plus-rq-assessment-framework/>.
- Ofir, Z., Schwandt, T., Duggan, C. et R. McLean. 2016. *Qualité de la Recherche Plus (QR+) : une approche holistique d'évaluation de la recherche*, Ottawa, Canada. Consulté le 27 avril 2018 sur le site : <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/56600/IDL-56600.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
- SGCI. 2018. *Science Granting Councils Initiative*. Consulté le 10 décembre 2018 sur le site: <http://sgciafrica.org>.
- Singh, S., Dubey, P., Rastogi, A. et D. Vail. 2013. *Excellence in the Context of Use-Inspired Research: Perspectives of the Global South*, Ottawa, Canada. Consulté le 27 avril 2018 sur le site : <https://www.idrc.ca/sites/default/files/sp/Documents%20EN/Perspectives-of-the-global-south-Full-paper.pdf>.
- Stern, N. 2016. *Building on Success and Learning from Experience: An Independent Review of the Research Excellence Framework*, Londres, Royaume-Uni. Consulté le 27 avril 2018 sur le site : https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/541338/ind-16-9-ref-stern-review.pdf.
- USAID. 2017. *U.S. Global Development Lab*. Consulté le 27 avril 2018 sur le site : <https://www.usaid.gov/GlobalDevLab>.
- Wilsdon, J., Allen, L., Belfiore, E., Campbell, P., Curry, S., Hill, S., ... et B. Johnson. 2015. *The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*

